产品型号：DJ61F-40P、DJ41F-16P、DJ41F-25P、DJ41F-40P

工厂代号：32800DJ/32600DA/32600DB/209 269 31900DA/209 269 31900DB 系列

低温截止阀（节流阀）

使用维护说明书

成都欣国立低温科技有限公司

Chengdu SINGOLY Cryogenic Technology Co.,Ltd

低温截止阀（节流阀）

使用维护说明书

◎阀门安装使用之前请务必仔细阅读以下说明

一　简介

本产品适用于低温贮槽、槽车和罐车上切断、节流和流通介质。

这种新型阀门具有结构简单、体积小、重量轻、密封可靠、操作方便、启闭灵活、适用性广等优点，广泛用于 LO_2、LN_2、LAr、LNG 及其它低温介质。

二　主要性能规范

1　执行标准：GB/T12224-2005；GB/T12235-2007；JB/T7749-1995
2　公称压力：1.6/2.5/4.0MPa
3　使用温度：-196℃～+80℃
4　公称通径：10mm～200mm
5　主体材质：阀体：　　CF8
　　阀杆、阀瓣：　不锈钢
　　填料、密封圈：　聚四氟乙烯
6　使用介质：LO_2、LN_2、LAr、LAir、LNG 等
7　连接形式：焊接/法兰
8　性能等级：泄漏量按 JB/T7749-1995

三、结构特点及工作原理

该阀与管路连接分为焊接式与法兰式，采用手动旋转手轮。在梯形螺纹的带动下：阀杆带动阀瓣的密封圈与阀体密封面组成密封副，对介质起截止作用。

该阀门为手动低温截止阀，其特点为：

1　阀体为精铸件，传动机构为暗杆传动机构，结构更加合理；

2　密封面为平面密封，使密封更为可靠；

3　阀瓣为螺套锁片式，有利于装配和更换；

5　阀门填料密封采用一新型的填料结构，除聚四氟乙烯填料外，还配有 O 形圈密封，在很小的压紧力下，能够达到零外漏；手轮操作开关轻松灵活。

6　32800DJ 系列的阀盖为螺纹式压紧,209/269/31900DA、32600DA 系列的阀盖为法兰式压紧。

7　具体结构参见结构图。

四　贮存、安装注意事项

1　阀门贮存时，应放在干燥通风的室内,通道两端须密封防尘。长期存放应定期检查,并在加工表面上涂油,防止锈蚀。

2　在搬运和安装阀门时，要谨防磕碰划伤的事故。

3　阀门拆封后，应用有机溶剂（汽油等）彻底去除油封，并用空气吹干，达到无可见油迹，再进行安装。

4　特别指出：用于氧气或低温介质管道时，需做去油处理，工作中严格忌油。

5　阀门安装时，阀门安装前应仔细核对标志是否与使用要求相符；介质关闭压差方向应与阀体箭头方向一致。

6　阀门应按照允许的工作位置安装，安装时除了应注意介质的流动方向外,还应该注意到检修和操作的方便。

7　阀门一般应在管路安装之前定位。配管要自然，位置不对不能硬扳。尤其是低温阀门在安装时是处于大气温度的状态下。与实际工况温差很大，管路、冷箱、阀门自身的线膨胀系数也不同，容易产生泄漏。因此，安装时必须考虑系统由于温差产生应力影响。

8　阀门若安装在有振源的场合，应增加防振措施以及避免安装给调节阀带来附加应力。

9　焊接连接和法兰连接阀门具体要求：

9.1　焊接连接阀门安装：

阀门与管道焊接时，应旋转手轮将阀门开启，使阀瓣密封圈与阀体密封面脱离，防止焊接产生的高热传导给密封副造成密封圈的损伤；

9.2　法兰连接阀门安装：

9.2.1 阀门及配管的法兰面应无损伤、划痕等，并保持清洁。特别是采用金属垫圈（椭圆形或八角形截面）的时候，法兰盘的切槽与垫圈应相吻合，要涂上红丹进行配研，以确保其密封状态良好。

9.2.2 配管上的法兰面与配管中心线的垂直度及法兰螺栓孔的误差应在允许值的范围内。阀门和配管中心线要取得一致后，再进行安装。

9.2.3 连接两个法兰时，首先要使法兰密封面与垫片均匀压紧，由此保证靠同等的螺栓应力对法兰进行连接。

9.2.4 在紧固螺栓时，要使用与螺母相匹配的扳手，当使用油压、风动工具进行紧固时，注意不要超过规定的力矩。

9.2.5 法兰的紧固要避免用力不匀，应按照对称、交叉的方向均匀旋紧。

9.2.6 法兰的安装后，要确认所有的螺栓螺母的紧固均匀。

9.2.7 螺栓、螺母的材质必须符合规定。紧固后，螺栓头以从螺母中露出两个螺距为宜。

10 管道全部安装好后，应将管道内部作彻底的吹除，吹除压力应逐步提高，将管道内的焊渣和其他杂物吹除干净以后，方可启闭阀门，以避免焊渣等脏物打在密封面而损坏阀门。

11　阀门拆卸的注意事项

11.1　一般拆卸的注意事项以安装注意事项为准。但在拆卸之前，应确认管道和阀门内部无压力，或将介质置换成惰性气体。

11.2　当采用气割时，要在焊缝的位置上进行切割。切割后，管道内部及阀门内部的切割残留物要去除干净。

11.4　螺栓原则上要用板手拆卸。

11.5　拆卸下来的零件要做好防护措施，避免遗失或损坏。

12　管道裸冷后，在冷态下对法兰和填料压紧螺栓预紧一次，防止常温不漏而在低温下发生泄漏的现象。新阀门使用时，填料不要压得太紧，不漏即可，以免过度增加阀杆的摩擦力，导致启闭困难、加剧磨损。

13　特别注意：由于阀密封是软密封，出厂时已调整到位，请用户在使用时千万不能随意拆卸密封圈，特别是不能破坏密封圈的表面光洁度。

14　安装后应定时检修,清楚内腔的污垢,检查密封面,阀杆螺母磨损情况;

五　使用、保养注意事项

1　阀门的正常工作与否，很大程度上取决于日常的检查和维护，用户有必要建立日常维护检查的制度，以确保系统设备的安全运转。并应做好在故障发生时的应急处置准备工作。

2　手动阀门，在开启或关闭操作时，应使用手轮开关操作，不得借助辅助杠杆或板手等其它工具。不要用力过大过猛，否则容易损坏密封面，或板断手轮、手柄。

3　本系列阀门的阀杆梯形螺纹与低温介质接触，因此请勿加注润滑剂。

4　阀门使用后应定期检查，检查密封面、阀杆等有无磨损以及垫片、填料。若损坏失效，应及时修理或更换。

5　阀门的日常检查项目主要有以下内容

5.1　填料压盖处有无泄漏；
5.2　法兰密封面处有无泄漏；
5.3　阀门表面有无泄漏；
5.4　螺栓、螺母有无松动；
5.5　确认开启或关闭的指示；
5.6　其他异常情况

配管的振动、配管的摇摆

配管支架的腐蚀情况；

局部有无过冷或过热的情况；

管网中连接部位有无泄漏；

六　可能发生的故障、原因及消除方法

表 1　可能发生的故障、原因及消除方法

可能发生的故障	发生故障的原因	消除方法
填料渗漏	1. 填料压盖未压紧 2. 填料因使用过久或保存不妥而失效	1. 均匀地拧紧螺母，将填料压紧 2. 更换填料
密封面间渗漏	1. 密封面有污杂物附着 2. 密封面损坏	1. 将污杂物清除干净 2. 重新加工修整或更换
阀体与阀盖连接处渗漏	1. 连接螺栓紧固不均匀 2. 法兰密封面损坏 3. 垫片破裂或失效	1. 均匀拧紧 2. 重新修整 3. 更换新垫片
手轮转动不灵活或阀瓣不能启闭	1. 填料压得太紧 2. 填料压板，压套装置歪斜 3. 阀杆螺母有损坏 4. 阀杆螺母的螺纹严重磨损或断裂 5. 阀杆弯曲	1. 适当旋松填料压板上的螺母 2. 校正填料压板 3. 拆开修整螺纹和清除污杂物 4. 更换阀杆螺母 5. 矫正阀杆

七　定货须知

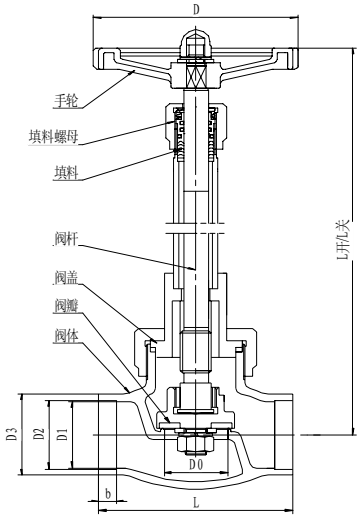
1　阀门的公称通径、公称压力、连接法兰标准、工作温度。
2　阀门管道中实际承受的最大压力，阀瓣开启瞬间前后承受的压差。
3　注明管道介质，对阀体、各内件材质有何具体要求。
4　对安装尺寸的具体要求。
5　特殊规格要求协商解决。

八　保修

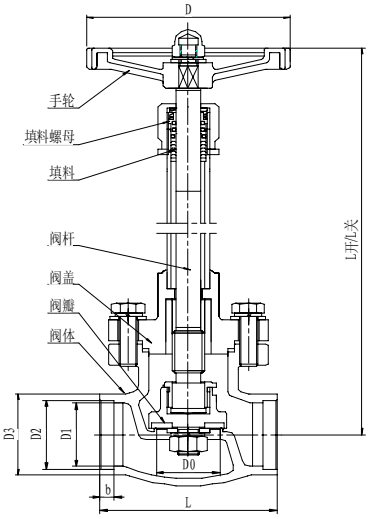
制造厂对阀门投入使用一年内负责保修，但不超过发货期 18 个月。在保修期内，因产品质量原因均可免费修理或更换零件。

九　外形尺寸与连接尺寸

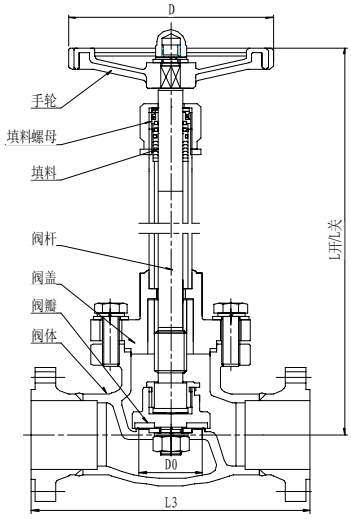
1　外形



32800DJ 系列



32600DA 系列



209/269/31900DA 系列

2　尺寸：

产品代号	尺寸(单位:mm)									重量
	L 开	L 关	L	D	D0	D1	D2	D3	b	(kg)
32800DJ10	286	276	65	75	10	12	14.5	22	8	1.2
32800DJ15	287	278	65	75	15	15	18.5	26	8	1.6
32800DJ20	330	318	80	120	20	20	25.5	32	8	2.4
32800DJ25	330	318	80	120	25	25	28.5	39	8	2.9
32800DJ32	390	372	100	120	32	32	38.5	46	8	3.5
32800DJ40	390	372	100	120	40	40	45.5	52	8	4.4
32600DA10	290	275	60	75	10	12	14.5	22	8	2.47
32600DA15	290	275	60	75	15	15	18.5	26	8	2.47
32600DA20	324	304	80	120	21	20	25.5	32	8	3.5
32600DA25	324	304	80	120	21	25	28.5	39	8	3.7
32600DA32	365	334	100	120	36	32	38.5	46	8	4.25
32600DA40	365	334	100	120	36	40	45.5	52	8	4.85
32600DA50	445	415	126	180	50	50	57.5	66	15	12
32600DA65	450	420	150	180	65	65	70.5	85	15	14.5
32600DA80	540	500	170	220	80	80	89.5	100	15	25.8
32600DA100	570	520	196	220	100	100	108.5	120	15	35
32600DA125	670	630	280	300	125	125	134	146	15	48
32600DA150	720	660	350	400	150	150	159.5	170	15	67
32600DA200	870	790	500	400	200	210	220	240	15	123

型号	20900DA10	20900DA15	20900DA20	20900DA25	20900DA32	20900DA40	20900DA50
L3	115	115	140	160	160	160	200
型号	20900DA65	20900DA80	20900DA100	20900DA125	20900DA150	20900DA200	
L3	230	254	286	400	444	533	

注：209/31900DA 系列 L3 尺寸与 20900DA 系列相等；其余尺寸与 32600DA 系列相等。
209/269/31900DA 法兰连接尺寸按标准 JB/T 82.1-1994

成都欣国立低温科技有限公司
地址：四川.成都.郫县.现代工业港北片区
邮编：611730
电话：028-8789 3506
传真：028-8789 3515
网址：Http://www.singoly.com
E-mail: Singoly@singoly.com Tech@singoly.com
版本：V2009-04